

31.10.03

Europäisches  
PatentamtEuropean  
Patent OfficeOffice européen  
des brevets

REC'D 17 NOV 2003

WIPO

PCT

**Bescheinigung****Certificate****Attestation**

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

**Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°**

02292649.7

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk

**BEST AVAILABLE COPY**



Anmeldung Nr:  
Application no.: 02292649.7  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 24.10.02  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

SCHLUMBERGER Systèmes  
50, avenue Jean Jaurès  
92120 Montrouge  
FRANCE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Support de données

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

G06K19/00

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filling/Etats contractants désignés lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

## Support de données.

### 1. OBJET

- La proposition de brevet concerne un nouveau mode de fabrication des « plugs »  
5 (partie de carte ISO qui se positionne dans un téléphone mobile). Un plug comprend  
un corps dans lequel est inséré un module. Un module comprend un circuit intégré  
connecté à des plages de contacts en utilisant des fils conducteurs ou la technique flip  
chip. Un module comprend généralement de la résine protectrice.  
Ce mode de fabrication est basé sur le principe que seul le plug est livré au client (le  
10 support graphique assuré par la carte ISO est supprimé).

### 2. PRESENTATION GENERALE

#### **2.1 MODE DE FABRICATION ACTUEL :**

- Voir figure 1  
15 Un module (1) fini est encarté dans une carte (2) sur laquelle est découpé un plug (3).  
Ce plug(3) est ensuite détaché de la carte (2) pour être utilisé.

#### **2.2 PROPOSITION DE NOUVEAU MODE DE FABRICATION DU PLUG**

- Voir figure 2 .  
20 Etape 1 : La carte (1), vierge au départ, est imprimée (visuel publicitaire).  
Etape 2 : 4 cavités (2) sont réalisées dans la carte (par fraisage par exemple). Il s'agit  
de cavité avec deux profondeurs (1ere cavité pour le trottoir de collage. seconde  
cavité pour l'enrobage la puce enrobée).  
Etape 3 : Des modules finis (3) (avec puce câblée et enrobée) sont découpés dans la  
25 bande de modules finis pour être encartés dans les cartes imprimées et fraîchies.  
Etape 4 : Personnalisation : Les modules encartés sont personnalisés  
(personnalisation logicielle + personnalisation graphique sur le plug).  
Etape 5 : Cette étape consiste à découper des pointillés(4) pour pouvoir découper le  
plug à la taille 3G

Etape 6 : Plugging : Cette étape consiste à découper les plugs(5) dans la carte, de manière à les désolidariser.

Etape 7 : Cette étape permet de vérifier l'ordre des plugs personnalisés ; En effet, les plugs, une fois personnalisés doivent être livrés au client dans l'ordre et sans trous dans la numérotation.

Etape 8 : Mailing : Cette étape consiste à mettre le plug dans un encart qui lui est associé.

### 3. VARIANTES

10 Le procédé de fabrication est exposé ici pour des cartes que l'on va fraiser. On peut imaginer ce type de procédé à partir de cartes moulées.

La description ci-dessus mentionne des cartes comprenant 4 plugs. Plus généralement elle concerne des cartes comprenant au moins 2 plugs.

15 Le procédé est ici exposé en introduisant l'option « plug 3G » qui permet de diminuer la taille du plug si besoin est afin de l'adapter à de nouvelles tailles de plugs. Cette possibilité reste une option, et le procédé reste valable sans avoir l'option 3G.

Une autre alternative serait de ne faire que 2 plugs par carte, mais 1 sur chaque face (en opposition). Ce système permettrait de limiter les modifications machine 20 (investissements limités) en conservant la configuration standard.

L'invention concerne des cartes comprenant au moins deux plugs. Plus généralement elle concerne des couches supports comprenant au moins deux supports électroniques d'information qui sont détachables. Un support électronique d'information comprend un corps support dans lequel est inséré un circuit intégré qui est arrangé pour stocker et/ou traiter des données.

**4. BILAN**

L'invention concerne une couche support caractérisée en ce qu'elle comprend au moins deux supports électroniques d'information, les supports électroniques d'information étant détachables de la couche support.

- Au lieu de fabriquer un seul plug à partir d'un corps de carte, ce procédé de fabrication permet de faire plusieurs plugs sur un seul corps de carte => économie de matière
- 10 ■ Ce procédé permet de gagner du temps lors des différentes étapes de fabrication (fraisage, encartage, personnalisation....) car le même support mécanique contient plusieurs supports électroniques, les machines peuvent fonctionner à des cadences plus élevées.

15

**Revendications**

1. Couche support caractérisée en ce qu'elle comprend au moins deux supports électroniques d'information, les supports électroniques d'information étant détachables de la couche support.

BEST AVAILABLE COPY

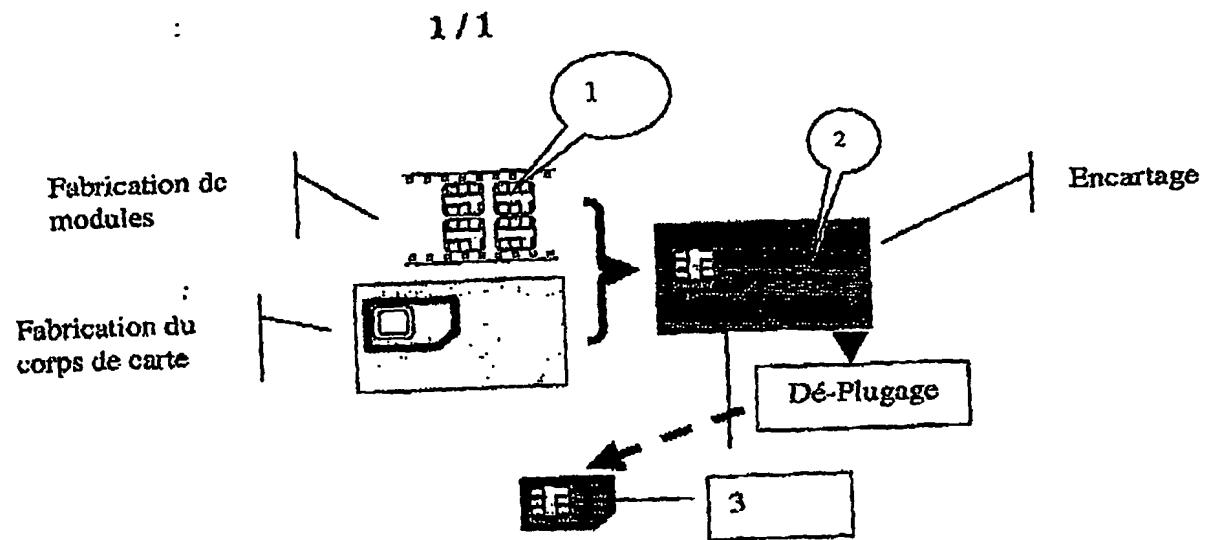


Figure 1

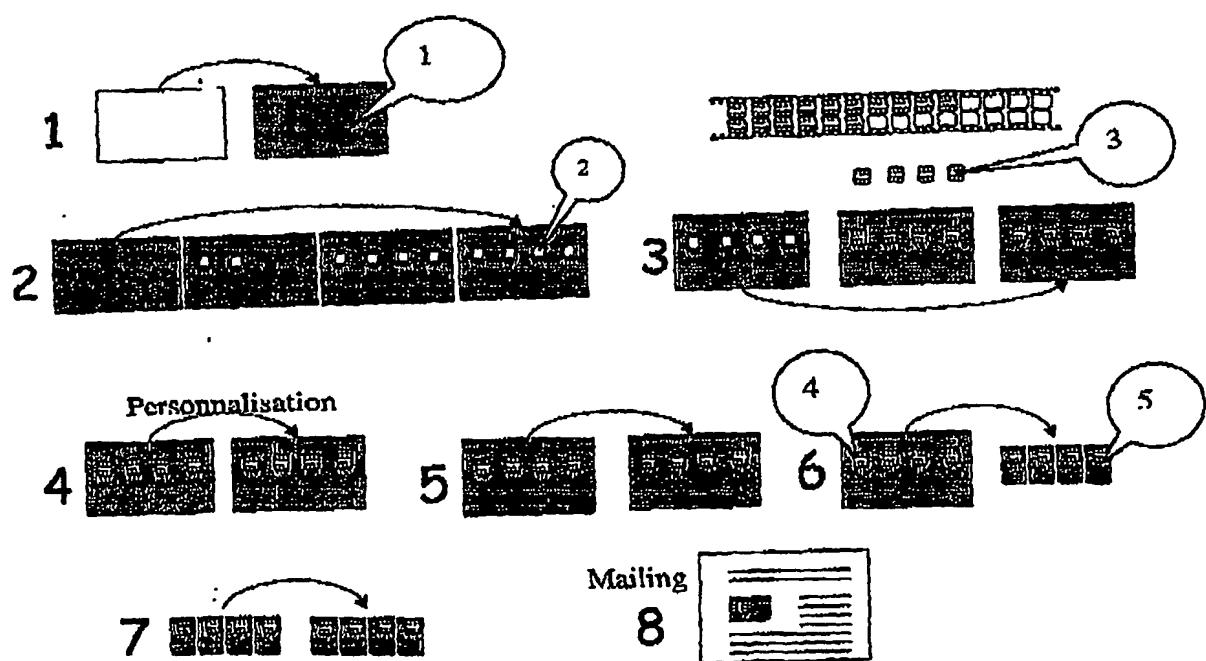


Figure 2

BEST AVAILABLE COPY